Tech.
10
gs

Techn. 18 93

Bancroft

<36622055630015

<36622055630015

Bayer. Staatsbibli

Digitized by Google

Anweisung

zum Gebrauche

des

Lac Lake und Lac Dyes,

als

Stellvertretern

der Cochenille in der Scharlachfärberei.

Nach dem Englischen

des Herrn Dr. Bancroft,

in London.

Herausgegeben

vom

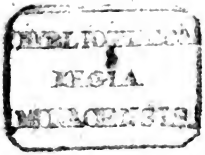
Geheimen Rath Hermbstädt.

Berlin,

bei Carl Friedrich Amelang.

1816.

Digitized by Google



Digitized by Google

Diejenigen, welche eine genauere und ausgedehntere Erklärung über den Farbestoff des Lack-Insects *) wünschen möchten, verweise ich auf mein kürzlich in zwei Theilen herausgegebenes Werk, über die Zubereitung dauerhafter Farben, so wie auf das bäldigst zu erscheinende Supplement dieses Werks.

Ich bezwecke bei dieser Anweisung hauptsächlich, den wirklichen Färber auf die Art aufmerksam zu machen, wie er die Zubereitung desselben auf dem einfachsten, billigsten und kräftigsten Wege bewirken könne, um der ächten Cochenille beim Färben zu entsprechen.

In Ostindien wird das Lac Lake aus gestoßenem Stocklack, durch Aufgießung von siedendem Wasser bereitet, in welchem man einen bedeutenden Theil Natron aufgelöset hat. Da das Wasser durch diese Verbindung mit

Anmerk. Der Originalaufsatz über den Lac Lake und Lac Dye, welcher hier in einer deutschen Uebersetzung erscheint, hat den Titel: Instructions and explanations, concerning the Preparations called Lac Lake and Lac Dye, and the best means of removing their defects, and rendering their available, as substitutes for Cochineal in the Dyeing of Scarlet etc. by Edward Bancroft, M. D. Fellow of the Royal Society of London, and of the American Academy of Arts and Sciences, of the State of Massachusett's Bay etc. etc. London febr. 1816 by G. Sydney, Printer, Northumberland Street, Strand. H.

*) Wer sich früher eine Kenntniß von dem Stocklacke oder Gummilack verschaffen will, findet eine Beschreibung davon in meinem Grundriß der Färberei. 2te Aufl. Berlin 1807. 1 Th. S. 307. Von des Herrn Dr. Bancrofts Philosophy of Permane colours und dem dazu gehörigen Supplement, werde ich vielleicht eine mit Anmerkungen begleitete deutsche Uebersetzung besorgen. Hermbstädt.

Digitized by Google

Natron dahin gebracht wird, die Farbentheile des Stocklacks mehr herauszuziehen, so verursacht dieses zugleich eine beträchtliche Auflösung seiner Harztheile, welche, nachdem das Fluidum abgelaufen ist, aufs genaueste mit den Farbe-Material verbunden, durch hinzugesetzte Alaunauflösung niedergeschlagen werden.

Aus diesem Grunde enthält das Lac Lake neben seinem Farbestoff mehrere Harztheile und Thonerde, und zwar gewöhnlich von Ersteren $\frac{1}{3}$ und von Letzterer $\frac{1}{6}$ seines Gewichts.

Eben so enthält es einen Theil vegetabilischer Materie, welche von der schleimigen Rinde eines ostindischen Baumes, den man Loda nennt, abstammt. Dies ist jedoch nur eine Voraussetzung, welche bis jetzt nicht als gewiß bewiesen ist.

Desgleichen enthält der Lac Lake gewöhnlich eine beträchtliche Menge verschiedener anderer Erden, als Kieselerde u. s. w., wodurch die Fabrikanten desselben die Absicht haben, sein Gewicht zu vergrößern.

Man giebt dem von Herrn Turnbull zubereiteten Lac Dyes im Allgemeinen den Vorzug. Aber dieses enthält beinahe eben so viel harzige Theile als das Lac Lake von guter Qualität, und nur wenig mehr Farbestoff. Auch enthält es einen Theil von denselben vegetabilischen und andern fremden Stoffen. Sein Hauptvorzug vor dem guten Lac Lake ist, daß durch einige besondere Bestandtheile, oder aus anderen im Allgemeinen nicht bekannten Ursachen, es weicher, und um einige Grad durchdringbarer ist, obgleich solches das heiße Wasser nicht auflößt. Aber durch diesen Vortheil, sind die beim Färben mit dem Lac Dye angewandten Beizen im Stande, auf den Farbestoff zu wirken, insofern als sie einen großen Theil desselben in den Stand setzen, von dem

Digitized by Google

Tuche während der Operation aufgenommen zu werden, und demungeachtet mit geringerm Verluste, als sich von dem Gebrauch des Lac Lake erwarten läßt.

Wenn nun aber der Farbestoff des Stocklacks nach dieser Zubereitung noch mit einem gehörigen Theile Harz versetzt ist, so ist das Wasser, sogar durch langes Sieden, unfähig jenes Pigment aufzulösen, eben so wenig als irgend einen Theil von ihm auszuziehen, obgleich das Wasser den Farbestoff sowohl als das Harz gänzlich auflöset, wenn demselben Alkalien beigemengt sind. Es will sich jedoch nicht auflösen, und dem Tuche als Farbe mittheilen, wenn das Alkali völlig neutralisirt ist. Sobald dies geschehen ist, muß das aufgelöste Harz seine Eigenschaft wieder erlangen, und sich wieder von selbst in Klümpchen in Masse sammeln, welche einen großen Theil Farbestoff in sich behalten, und welche dadurch zu scheiden sind, daß man diese harzigen Massen davon durch einen Durchschlag oder Filtrum absondert, weil im Unterlassungsfalle sich das Harz in dem Farbekessel an das Tuch anhängt, und solches gänzlich verdirbt.

Diese und andere Nachtheile sind mehr als hinreichend, das Wohlthätige zu erwägen, welches aus dem Gebrauch der Alkalien entspringt, um die Farbe aus dem Lac Lake oder Lac Dye zu gewinnen; wobei zu erinnern, daß Natron und Ammonium einen Vorzug vor dem Kali verdienen, weil sie eine bessere Farbe geben als das Letztere, wenn dieses gleich mit mehr Vortheil auf diese Art gebraucht werden könnte.

Durch zahlreiche Versuche habe ich aber gefunden, daß die Säuren die besten, wenn gleich nicht die einzigen Agentien sind, um den Farbestoff des Lac Lake und Lac Dye durch ein wässeriges Lösungsmittel auflösbar zu machen, und solche mit dem größten Vortheil

Digitized by Google

als ein Surrogat der Cochenille beim Färben anzuwenden. Unter diesen aber ist die Salpetersäure dazu am wenigsten geeignet.

Denn sobald dieselbe in zu großer Quantität dazu gebraucht wird, so macht sie gewöhnlich die Farbe matt, und giebt ihr einen ganz gelben Stich. Im Allgemeinen sind die vegetabilschen Säuren zu kostbar und auch zu schwach; sie seyen denn durch Kunst koncentrirt. Die Schwefel- und die Salzsäure sind jedoch von diesen Mängeln ausgeschlossen; nichts desto weniger hat aber die Letztere einige andere Nachtheile, welche ich nachher bemerken will. Die Schwefelsäure ist um deswillen jeder andern Säure vorzuziehen, weil man sich überzeugt hat, daß sie das Harz mehr seiner anklebenden Eigenschaft beraubt, und solches dadurch in dem Färbekessel unschädlich macht.

Um aber die Säure in Stand zu setzen, mit hinreichender Kraft und in den geringsten Verhältnissen zu wirken, ist es von der größten Wichtigkeit, daß sowohl das Lac Lake als das Lac Dye, zu einem ganz feinen Pulver gemahlen werden; und da beide, vorzugsweise aber das Lac Lake, in ihren Verhältnissen zum Farbestoff abweichen, (ein Fehler, welchem auch der Indigo in vielen Abstufungen unterworfen ist) so ist es wünschenswerth, daß eine ziemliche Anzahl Stücke von dieser Zubereitung zusammen geworfen, und vor dem Mahlen genau gemengt werden, um dadurch eine ganz gleiche Güte hervorzubringen; damit durch wenige Versuche, der Färber immer in den Stand gesetzt werde, sich von der Wirkung, welche er erwartet, zu überzeugen, und sich vor Schaden zu hüten, welchem er ohnedem unterworfen ist.

Die Verfahrungsart, deren sich die Londner Färber beim Zerkleinern des Lac Lake und Lac Dye bedienen, scheint die beste zu seyn, die bis jetzt zur Kenntniß gekommen

Digitized by Google

ist. Sie fangen damit an den Lac Lake oder Lac Dye zu einem groben Pulver umzuwandeln, indem sie ihn in einen runden steinernen Trog, unter einen sich perpendiculär drehenden Stein schütten, ganz in derselben Art, deren man sich zum Mahlen der Lohgerberrinde bedient; hierauf befeuchten sie dieses grobe Pulver, um beim Mahlen die Staubtheile des Lac Dye nicht zu sehr zu verlieren, sondern ihm mehr Consistenz, ohne jedoch die Klebrigkeit, eines dünnen Teiges, zu geben.

Alsdann legen sie ihn auf zwei Paar horizontale Steine, so wie man sich deren, etwas kleinerer, zum Zermahlen des Korns bedient. Von diesen Steinen werden ein Paar genau auf einander gelegt, so daß das befeuchtete Pulver, nachdem es die Operation der obersten Paar Steine ausgehalten, auf solche Art ganz genau und fein gemahlen wird. Hierauf bringt man das noch feuchte Pulver in hölzerne Wannen oder Kufen, damit es sich setze; nachdem das farbefreie Wasser abgeschöpft ist, wird alsdann der Bodensatz oder das nasse Pulver in einen bleiern Kessel von angemessener Größe gebracht, um durch die Einwirkung der Schwefelsäure, in Verbindung mit Wasser, eine völlige Auflösung des Farbestoffs zu erlangen, die, frei von dem harzigen Wesen, so wie von den erdigen und andern fremden Bestandtheilen sey; oder um den gepulverten Lake oder Dye für die Bearbeitung mit der etwas verdünnten Säure brauchbar zu machen, und ihre Farbetheile, nachdem sie nun rein abgezogen, als Farbesaft zu Tüchern oder Zeugen, ohne die Beimischung fremder und unbrauchbarer Materien des Lac Lake oder Lac Dye, anwenden zu können, so wie eben so wenig noch harzige Theile zu besitzen, welche durch die letzte Anwendung der Schwefelsäure davon getrennt werden.

Angewandte Salzsäure hat bewiesen, daß sie diese

Wirkung weniger hervorbringt. Zu jeden 4 Pfund des gemahlenen Lac Lake, bedienen sich die Färber vor dem Mahlen, nachdem sie ihn trocken gewogen, 3 Pfund bester völlig koncentrirter Schwefelsäure, von 1,845 specifisch. Gewicht.

Nachdem man den Lac Lake damit befeuchtet gemahlen, und in einen bleiernen Kessel gethan hat, wozu nicht mehr als sein doppeltes Gewicht Wasser gehört, setzt man nach dem obigen Verhältnisse die Schwefelsäure zu, vermischet alles tüchtig mit dem nassen Pulver des Lake, und zerreibt alles mit einem starken gläsernen oder bleiernen Stocke oder Löffel.

Ist aber das Lac Lake, ohne vorher befeuchtet zu werden, pulverisirt worden, so muß man die Säure, ehe sie zugesetzt wird, verdünnen, und zwar durch doppelt so viel Wasser Beisatz, als ihr Gewicht beträgt. Ist diese Mischung geschehen, so läßt man sie im Sommer 24 Stunden, im Winter 48 Stunden still stehen, und gießt auf jedes Pfd. trocken gewogenes Lac Lake, nachdem es so vermischt ist, eine Gallone (8 Pfund) siedend Wasser hinzu, und bewirkt die Mischung durch tüchtiges Umarbeiten.

Nachdem die Flüssigkeit sich nun nach 24 Stunden gesetzt hat, kann man die klare Farbenbrühe in einen andern bleiernen Kessel schütten, und dieselbe Quantität kochendes Wasser auf den Rückstand gießen, alles wieder gut umrühren, und die Mischung 12 Stunden, wie schon gesagt, ruhig stehen lassen, so wird man auf eben die Art den klaren Liquor abgießen können. Nun wird abermals heißes Wasser auf den Rückstand gegossen, und nachdem er sich gesetzt hat dasselbe abermals abgezogen. — Diese Bearbeitung muß so lange fortgesetzt werden, bis das dazu gebrauchte siedende Wasser keinen Farbestoff mehr ausziehet. Ereignet sich dies, so muß man die Kleinigkeit des Rückstandes, mit halb so viel

Digitized by Google

kohlensaurem Natron (in etwas Wasser aufgelößt) versezzen; ist alsdann der Farbestoff von Ersterem nicht gänzlich ausgezogen, so wird er sich roth zeigen, und einen Schein von mehr Farbe haben als er wirklich enthält.

Sollte der Schein von der Art seyn, daß man noch einen bedeutenden Bestandtheil Farbe vermuthete, so setze man noch $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ der früher gebrauchten Schwefelsäure zu dem Rückstande, gieße, nachdem er 12 Stunden gestanden, ganz wie schon gesagt, siedend Wasser darauf, und thue dies zum zweitenmale oder so lange, als man noch Farbe-Bestandtheile von Bedeutung vermuthet oder hervorgehen sieht. Hat man so den farbigen Saft in einem Kessel zusammen, so setze man 2 Pfund weißen gut gebrannten Kalk, fein pulverisirt, auf jede in den Farbesaft enthaltene 5 Pfund Schwefelsäure, zu, und vermische alles damit. Der Zweck dieses Theils Kalk ist, ungefähr $\frac{4}{5}$ der Säure zu neutralisiren, und den Gyps auf den Boden des Gefäßes zu leiten, ohne den geringsten Theil Farbestoff mit sich zu nehmen. Der Nutzen der jezt bleibenden $\frac{1}{5}$ Säure besteht darin, daß wenn der reine Farbesaft sich von dem Bodensatze oder dem schwefelsauren Kalk abgesondert hat, solcher beim Färben sich nun dem Zeuge oder Tuche inniger mittheilt.

Ich unterscheide diesen Liquor oder diese Auflösung durch No. 1. Bedient man sich statt der Schwefelsäure der Salzsäure, um das Produciren der Farbe zu erleichtern, so kann man diese nicht durch Kalk scheiden; denn da das Salz, auf die Art mit Kalk behandelt, sich vom Wasser auflösen läßt, so würde es größtentheils in dem Safte zurückbleiben, und unbrauchbar zum Scharlachfärben seyn. Eben so wenig kann die Salzsäure durch Kali, Natrum oder Ammonium geschieden werden, denn die neutralen Salze welche von solcher Neutralisation

Digitized by Google

herrühren, würden den von dieser Auflösung zu färben den Scharlach dunkel und schlecht machen.

Des nun so eben genannten Liquors oder Farbesafts No. 1., kann man sich beim Färben, sowohl nach der einfachen als doppelten Operation mit den Beizen, und näher zu erwähnenden Hülfsmitteln, ohne die geringste Schwierigkeit und Besorgniß, ganz so bedienen, als wäre es eine schwache Abkochung.

Zwei Drittheil von der zu Lac Lake brauchbar beschriebenen Schwefelsäure sind erforderlich, den Farbestoff von Lac Dye zu erzielen. Obgleich aber weder die Arbeit noch die Ausgabe zur Erlangung des Farbestoffes aus dem Lac Lake oder Lac Dye beträchtlich ist, so ist es doch wahrscheinlich, daß viele Färber in der Meinung stehen, es für hinreichend zu halten, blos den Lac Lake und Lac Dye nur der Behandlung durch Schwefelsäure insoweit zu unterwerfen, als es nöthig ist, den harzigen Theilen die anklebende Eigenheit zu berauben, welches sie in den Stand setzt, sich selbst dem Zeuge mitzutheilen, zu gleicher Zeit aber auch den Farbestoff in der Farbeauflösung auflösbar und fähig zu machen, sich völlig dem Wasser mitzutheilen, ohne eine vorhergehende Reinigung von den harzigen und den unauflösbaren Theilen zu bedürfen.

Zur Bezweckung des Letztern würde 1 Pfund Schwefelsäure allerhöchstens, für jede 2 Pfund Lac Lake im trockenem Zustande gewogen, hinreichend seyn, dagegen nur $\frac{2}{3}$ eines Pfundes für 2 Pfund Lac Dye. Nachdem jedes derselben, wie schon früher bemerkt worden, gemahlen, und die benannte Proportion Wasser enthält, kann man sie mit der beigesetzten Proportion Schwefelsäure in einem bleiernem Gefäß vermischen; nachdem die Masse dann zu verschiedenen Malen gut durcheinander gearbeitet, muß man sie aber wenigstens 24 Stunden

Digitized by Google

im Sommer, und wenigstens dreimal so lange im Winter ruhig stehen lassen, worauf sie alsdann unmittelbar zu gebrauchen ist, wie es sich später ergiebt, und wo für die Ausgabe blos von zwei Pence pro Pfund, mit Ausschluß des Mahlens, zu bestreiten ist.

Diese Art der Zubereitung des Lac Lake und Lac Dye unterscheide ich durch No. 2.

Gewöhnlich werden 2 bis 3 Pfund Lac Lake, je nachdem nun die Qualität ist, und vielleicht auch mit einem geringen Verlust des Lac Dye, in ihrem Effect mit einem Pfund Cochenille gleich befunden werden. Um nun aber den Farben die größte Lebhaftigkeit zu geben, pflegt der Färber $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{8}$ salpetrig salzsaure, oder eine andere Zinnauflösung, deren man sich zur Cochenille bedient, dabei anzuwenden. Denn die Thon- oder Alaunerde, durch welche zuerst die Farbe des Lac niedergeschlagen wurde, und von welcher ein Theil sich abermals aufgelöset, und durch die Schwefelsäure festgehalten wird, muß in einigen Graden, nach der hier beschriebenen Operation, der Farbe ein carmoisinartiges Ansehen geben, ausgenommen man bediene sich des Zinnoxyds in solchem Maaße, als es nöthig ist, um eine größere Anziehung als die der Thonerde zu bewirken, und die Vereinigung des Zeuges mit dem Farbestoff zu bewirken.

Es ist schon bekannt, daß die Farbe des Lack-Insects den Säuren besser widersteht, als es Cochenille zu thun im Stande ist, und durch diesen Vorzug kann der Scharlach wohlfeiler und besser damit gefärbt werden, und zwar durch eine einzige Behandlungsart. Hierzu bediene man sich eines angemessenen Kessels von reinem Block-Zinn, und fülle solchen mit einer hinreichenden Quantität reinem weichem Wasser an, füge auf jede 10 Pfd. des zu färbenden Tuchs oder Zeugs, 1 Pfd. guten gereinigten Weinstein, oder was noch besser ist, pulverisirten Weinsteinrahm und

Digitized by Google

eben so viel gepulverte, in einen Sack gebundene Quer-Zitronrinde, oder auch gepulvertes Fisettholz, in einem zugebundenen Beutel hinzu, als zum gilben beim färben mit Cochenille nöthig ist.

Hat man die Flüssigkeit mit diesen Ingredienzen zu einer siedenden Hitze gebracht, so gieße man die Auflösung des salpetrigt-salzsauren Zinnes oder jede andere Auflösung dieses Metalls, nebst einer gewissen Quantität der Lackfarbe, nämlich Lac Lake nach No. 1. oder Lac Dye nach No. 2. zubereitet hinzu. Hat man dieses nun mit der Färbebrühe gut gemischt, auch das Zeug vorher gereiniget und gewaschen, so stecke man es in die Flotte, und kehre es wie gewöhnlich mit den Haspel um, bis daß es hinreichend Körper und Lebhaftigkeit der Farbe angenommen hat.

Zu dieser Operation wird, wenn der Liquor in beständigem Kochen erhalten wird, nur eine Stunde erfordert. Sollte die Quantität der Lackfarbe No. 1. oder die daraus bereitete von No. 2. sich als nicht hinreichend zeigen; so setze man noch mehr hinzu, indem man zuvor das Tuch oder Zeug durch die Winde aus dem Färbe-Liquor so lange heraus gehaspelt hält, bis der Zusatz geschehen, und mit dem Bade sich gut vermischt hat.

Nun wirft man das Tuch wieder hinein, und bearbeitet es wie zuvor. Um aber solche Unterbrechungen zu vermeiden, ist es viel besser, man wendet lieber etwas mehr Lackfarbe, d. i. zubereiteten Lake oder Dye dazu an, als man gerade für hinreichend hält; weil ja doch das Ueberflüssige ohne Verlust zu andern nachher zu färbendem Zeuge recht gut gebraucht werden kann.

Sobald die eine Operation beendet ist, wird das Zeug wie gewöhnlich herausgenommen, und wenn solches gespühlt ist, so wird die rückständige Brühe aufs neue mit einer angemessenen Portion Weinstein, Quer-Zitronrinde

Digitized by Google

oder Fisettholz so wie Lackfarbe No. 1. oder No. 2. wie zuerst vorbereitet, und zum Färben anderer Stücke angewandt; auf diese Art wiederholt man beständig die Arbeit, bis daß der Liquor ganz trübe und so sehr mit unauflöslichen Theilen des Lac Lake oder Lac Dye überladen erscheint, daß er zu nichts mehr zu brauchen ist.

Dies trägt sich schon nach wenigen Operationen zu, wenn die Zubereitung No. 2. allein angewandt worden ist; dahingegen dies mit der Auflösung No. 1. nicht der Fall ist, wenn man sie allein braucht. Ueberdem ist das rückständige Bad oder das farbige Fluidum in keinem Falle eher zu verwerfen, als bis daß sein Farbestoff gänzlich erschöpft, oder vom Zeuge aufgenommen ist. Sollte man es für rathsam halten, einen Theil von der Schwefelsäure zu scheiden, welche in der Zubereitung No. 2. vorkommt; oder sollte man die Rauheit zu vermeiden suchen, welche durch scharfe Säuren im Zeuge hervorgebracht wird; so kann man $1\frac{1}{2}$ oder höchstens 2 Pfund Natron, auf jedes dabei gebrauchte Pfund Schwefelsäure, mit dem Färbeliquor während der Operation vermischen.

Das schwefelsaure Natron, welches so entstehet, wird den Scharlach, der aus solcher Farbenbrühe gefärbt ist, eher verschönern als ihm schaden; welches nicht der Fall seyn würde, wenn salzsaures Natron, d. i. Kochsalz oder irgend ein anderes neutrales Salz sich gebildet hätte; und da haben wir schon eine zweite Ursach die Schwefelsäure der Salzsäure vorzuziehen.

In hiesigen und andern Ländern, wo die Abgaben auf Salzsäure nicht viel größer sind als die auf Seesalz, kann man durch das krisiallinische Zinnsalz die Stelle der salpetrig-salzsauren Zinnauflösung, sonst gewöhnlich Composition genannt, mit einer bedeutenden Verminderung der Kosten vertreten lassen, ohne dabei dem Tuche im geringsten zu schaden: denn die nach No. 1. u. 2. angewandte Schwefelsäure,

Digitized by Google

verwandelt im Farbekessel das salzsaure Zinn in schwefelsalzsaures Zinn, welches eine von mir zuerst vor 20 Jahren gemachte, und auf meine Empfehlung jetzt mit Nutzen unter verschiedenen Namen, von vielen Färbern in Großbrittanien gebrauchte unschädliche Erfindung ist.

Sobald Salzsäure, die aber weder mit Eisen noch andern Unreinigkeiten versetzt seyn, übrigens die gewöhnliche Kraft haben muß, hinlänglich mit Zinn gesättigt ist, so reichen 12 Pfund dieser Auflösung hin, um 100 Pfund Zeug an Gewicht damit zu färben.

Sollte statt der einfachen, so eben beschriebenen, Operation, die gewöhnliche mit der Cochenille übliche, doppelte vorgezogen werden, (obgleich ich meine, daß dabei nichts zu gewinnen ist); so würde ich dem Färber rathen, damit anzufangen: 1) in das in dem Farbekessel befindliche Wasser, erst die Hälfte Wasser, so wie von der Zinnauflösung und der Zubereitung des Lackes No. 1. oder der No. 2., nur eine kleine Portion zu zuschütten; 2) ferner eine angemessene Portion gepulverte Quer-Zitronrinde, oder auch an deren Stelle von dem geraspelten Fisettholz, in ein Säckchen gebunden hinzu zugeben.

Ist alles dieses zusammengemischt und die Flüssigkeit einer siedenden Hitze nahe gekommen, so werfe man das Zeug hinein, und drehe es ungefähr ¾ Stunden darin um, bis daß die Farbematerie beinahe ganz der Flotte entzogen ist. Wenn alsdann das Tuch herausgezogen ist, wird solches gewaschen und in einen andern Farbekessel von Zinn gebracht, nachdem er zuvor erst mit Wasser gefüllt, und solches mit den zurückgebliebenen Theilen oder der andern Hälfte des Weinsteins, der Zinnauflösung und der Lackfarbe (No. 1., oder No. 2.) gut vermischt und zum Sieden gebracht worden war.

In diesem Liquor kann nun das zu färbende Zeug auf die gewöhnliche Art fertig gemacht werden.

Digitized by Google

Die nach dieser separaten Operation zurückbleibenden Flüssigkeiten, können jede für sich auf demselben Wege wieder gebraucht werden, wenn nämlich wieder angemessene Portionen von den verschiedenen Bestandtheilen wie zuerst zugegeben werden, und dies so fort, bis sie, durch Ueberladung mit unbrauchbaren Theilen von der Zubereitung No. 2., gar nichts mehr taugen.

Wenn der vierte Theil der Auflösung No. 1., oder der Zubereitung No. 2. zurückbehalten wird, und seine Stelle gegen das Ende des Färbeprocesses durch Hinzufügung einer Viertel-Unze Cochenille, für jedes zu färbende Pfund Tuch ersetzt wird; so erhält man eine Farbe, die der feinsten Scharlachfarbe aus reiner Cochenille gefärbt, in Rücksicht der Lebhaftigkeit und Schönheit, gänzlich gleich kömmt.

Wenn man beabsichtiget, Tuch mit der Lackfarbe zu färben, um darauf ein schönes Rosa, ein Carmoisin oder eine Purpurfarbe hervorzubringen, so muß man weder Querzitronrinde noch Fisettholz dazu anwenden, und auch nicht mehr als die Hälfte der gewöhnlichen Quantität Wasser.

Dasjenige Tuch aber, mit diesen Weglassungen gefärbt, muß, nachdem es vorher gut gespült worden, in einen besondern Behälter mit warmen Wasser eingelegt werden, in welchem eine mittelmäßige Portion kohlenstoffsaures Natron aufgelöset worden; oder auch bloß in mit Wasser vermischtes Ammonium aus gefaultem Urin; welche Mittel man auch gewöhnlich anwendet, um von der Cochenille diese Farben zu erzielen; so wie wenn einer Farbe die Schattirung des Purpurs fehlt, man sie durch diese Mittel erhalten kann. Man pflegt auch wohl etwas von der präparirten Orseille oder dem Cudbear zu der eben beschriebenen mittelsten Farbenbrühe zu zugeben, und dann das Tuch dar-

Digitized by Google

in wie gewöhnlich zu behandeln. Da aber die Farben von Orseille nicht dauerhaft genug sind, so müssen die Farben von hinreichender Schönheit und Dauerhaftigkeit, welche mehr oder weniger dem Purpur nahe kommen sollen, in dem ersten Augenblicke gefärbt werden, indem man der Farbenbrühe nach der Zubereitung mit No. 1. und No. 2., oder welche auch angewandt wird, eine anpassende Portion einer rothen Farbeholz-Abkochung beisetzt. Indeß braucht dieser Beisatz nicht eher als beim letzten Theil der Färbeoperation zu geschehen. Beabsichtet man also ein Farbeholz hinzuzusetzen, so darf weder Querzitronrinde noch Fisettholz angewandt werden. Allein der Weinstein dient sehr dazu, die Färbeholzfarbe ächter zu machen, so wie auch die Zinnauflösung von unerläßlicher Nothwendigkeit dabei ist.

Man muß aber doch Sorge tragen, das Tuch aus der Flotte durch den Haspel heraus zu nehmen, ehe man das Färbeholz hinein thut, und letzteres mit der Brühe innigst vermengen.

Wenn ein Tuch mit einer der Zubereitungen No. 1. oder No. 2. gefärbt wird, und man setzt so viel gestoßenen gebrannten Kalk in die Flotte, als hinreicht die Säure zu neutralisiren, und läßt sie eine Viertelstunde ununterbrochen damit kochen, so wird nun ein dauerhaftes Carmoisin hervorgebracht, ohne irgend eine Zinnauflösung, so wenig als andere zu Scharlach erforderliche Beisätze, nöthig zu haben.

In diesem Fall wird der Kalk durch die Schwefelsäure aufgelöst, und der schwefelsaure Kalk vertritt nun die Stelle der Beize *).

*) Ich bin jetzt damit beschäftiget, die Anwendbarkeit des Lac Lake und Lac Dye's selbst genau zu untersuchen, und werde die Resultate zu seiner Zeit bekannt machen. H.

STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google